



**Sveriges lantbruksuniversitet**  
**Fakulteten för Veterinärmedicin och husdjursvetenskap**  
**Hippologenheten**

**Seminariekurs i hästens biologi, 5 hp** **2017**

**Olika inhysningssystemens betydelse för hästens  
beteende och inlärningsförmåga**

*Louise Radevik*

**Strömsholm**

**HANDLEDARE:**

*Karin Morgan, Strömsholm*

---

Seminariekurs i hästens biologi (HO0084) är en obligatorisk del i hippologutbildningen och syftar till att ge de studerande grundläggande träning i att självständigt och på ett vetenskapligt sätt kunna analysera och relatera olika värden, samt redogöra för uppgift skriftligt och muntligt. Föreliggande arbete är således ett studentarbete på A-nivå och dess innehåll, resultat och slutsatser bör bedömas mot denna bakgrund.

## INNEHÅLL

REFERAT .....	3
INLEDNING .....	3
Problem .....	4
Syfte .....	4
Frågeställningar.....	4
LITTERATURSTUDIE .....	4
Ridskolehästen .....	4
Den unga hästens reaktion på människan .....	5
Beteende.....	5
Beteende och inlärning.....	6
Den unga hästens utbildning .....	6
DISKUSSION .....	7
Slutsats .....	8
REFERENSER.....	8
Litteratur .....	8
Internet .....	9

## REFERAT

Hästen är ett betesdjur som är anpassat till ett liv på stäppen där de lever tillsammans i flock, de tillbringar ungefär 16 timmar per dag åt att söka föda. Då hästen är ett flockdjur har det sociala beteendet stor betydelse och de är i behov av fysisk kontakt. Framförallt för de unga hästarna har den sociala kontakten med andra hästar stor betydelse. De unga hästarna visar mindre aggressiva beteenden samt blir mer sociala mot andra arter, inklusive människan. Det är till stor nytta när människans arbete med de unga hästarna ska påbörjas.

Syftet med denna litteraturstudie är att undersöka och se hur olika inhysningssystem påverkar hästens beteende samt dess inlärningsförmåga. Detta genom att besvara frågeställningarna:  
Vilken betydelse har inhysningssystemen för uppkomsten av stereotypa beteende?  
Hur stor betydelse har de olika inhysningssystemen för hästens inlärningsförmåga?

Resultatet av litteraturstudien visade att risken för uppkomst av stereotypa beteenden ökar för hästar som inhyses i individuell box mot de som inhyses i grupp. Hos de hästar som inhystes i grupp sågs sällan eller aldrig beteendeförändringar. För den unga hästen sågs att de individuellt inhysta hästarna hade lättare att utföra tester som skulle göras enskilt. Jämfört med de hästar som var vana att leva i grupp med andra. Däremot krävde de enskilt inhysta hästarna mer tid vid inridning och hantering jämfört med de unga hästar som inhystes i grupp. Slutsatsen visar att hästar som inhystes i grupp ges en gynnad inlärningsförmåga samt minskad risk för uppkomst av stereotypa beteenden.

## INLEDNING

Innan hästen domesticerades av människan för cirka 6000 år sen levde de i det fria ute på stäppen. Hästen är ett flock och flyktdjur som är anpassat för ett liv ute i naturen året om. I det fria letar de föda upp till 16 timmar per dag, vilket sker samtidigt som den rör sig långsamt i skritt medans de betar. (Werhahn et al. 2011)

Blohm (2014) skriver om att det är viktigt att som hästägare att tillfredsställa hästens naturliga behov när de hålls i fångenskap. Hästen behöver tillgång till foder, rent vatten, frisk luft och skydd mot regn och blåst. Den är även beroende av sällskap, rörelsefrihet och motion. Enligt Jordbruksverket (2016) ska hästen få tillgång till social kontakt, helst från andra hästar. Dock kan andra djur användas som flock till exempel får eller nötkreatur så länge det tillfredsställer hästens sociala behov och hästen mår bra. Hartmann, Søndergaard & Keeling (2012) menar på att det individuella inhysningssystemet som vanligtvis används gör att hästarna inte får tillfredsställa sitt sociala behov med andra hästar. Då hästen är ett flockdjur har de behov av socialt umgänge och fysisk kontakt. Framförallt för de unga hästarna har den sociala kontakten med andra hästar stor betydelse, då de visar mindre aggressiva beteenden samt blir mer sociala mot andra arter, inklusive människan. Det är till stor nytta av när arbetet med de unga hästarna ska påbörjas. Förutom det minskade sociala beteendet, begränsas även tillgången till föda då det portioneras ut vanligtvis mellan tre till fyra gånger per dag. Trots dessa begränsningar som medföljer inhysningssystemen är hästen mycket bra på att anpassa sig, men vissa individer anpassar sig bättre än andra. De hästar som har svårare att anpassa sig kan utveckla stereotypier så som krubbitning eller vävning. Johansson (2013) menar på att ett stereotypiskt beteende uppkommer endast för djur som lever i fångenskap och beror på brister i hästens miljö. Beteendet sker utan mål eller syfte och är en upprepad och oförändrat beteende.

Ett alternativ till de individuella boxarna är lösdrift där hästarna tillsammans med andra vistas dygnet runt i hage med större ytor som bidrar till mer rörelsefrihet där de vanligtvis har fri tillgång till grovfoder. Ett alternativ till lösdriften är aktiv grupphästhållning som är en planerad paddock som bidrar till att hästens naturliga behov tillgodoses. Där hästarna går tillsammans i flock, utfodringen sker genom automater som fördelar en individuell fodergiva under hela dygnet. (HIT 2016)

## **Problem**

Dagens domesticerade häst inhyses vanligtvis individuellt i box där dennes sociala behov och rörelsefrihet begränsas. Det har i sin tur lett till att hästen har utvecklat stereotypa beteendeförändringar. För hästen har det sociala behovet stor betydelse och har sets gynna den unga hästens inlärningsförmåga. Hästar som inhyses i grupp har sets ha en positivare inställning till arbete samt kräva mindre tid i hanteringen.

## **Syfte**

Syftet med denna studie är att undersöka sambandet mellan olika inhysningssystem och hästens beteende respektive deras inlärningsförmåga.

## **Frågeställningar**

- Vilken betydelse har inhysningssystemen för uppkomsten av stereotypa beteende?
- Hur stor betydelse har de olika inhysningssystemen för hästens inlärningsförmåga?

## **LITTERATURSTUDIE**

### **Ridskolehästen**

Lesimple et al. (2011) utförde en studie där de studerade olika inhysningssystemers betydelse för ridskolehästens reaktioner samt inlärningsförmåga. I undersökningen användes 184 hästar från 22 olika ridskolor i Frankrike. Hästarnas åldrar varierade mellan 3 år till 23 år och könsfördelning var 51 ston, 127 valacker och 6 hingstar. Ridskolorna delades in i två grupper, där ena gruppen inhystes i individuella boxar 13-24 timmar per dygn och den andra gruppen inhystes i lösdrift tillsammans med andra hästar i 13-24 timmar per dygn.

I undersökningen genomfördes tre olika test på samtliga ridskolor för att se hästarnas reaktioner. I det första testet, *Arena test*, släpptes hästarna lösa i ett bekant ridhus där deras beteende studerades under tio minuter. I det andra testet, *Novel objekt test*, släpptes hästarna i samma ridhus i fem minuter, där det fanns ett främmande föremål. Reaktionen av hästarnas nervositet mättes. Det tredje och sista testet, *Bridge test*, hästarna leddes med grimma och grimskaf i en obekant miljö över okända hinder som betongblock och skummadrass. Hästarna fick tio minuter att komma över hindren, testet avbröts när hästarna gick över. I detta test uppvisade hästar beteenden som rädsla. För att undersöka hästarnas inlärningsförmåga användes en träkista som hästarna skulle öppna för att komma åt foder. Testet utfördes tre gånger, då hästarna fick tre minuter på sig att öppna kistan, filminspelning skedde under testet. I de tre testerna som utfördes delades hästarna därefter in i fyra grupper efter deras reaktioner samt inlärningsförmåga. (Lesimple et al. 2011)

Genom studien sågs att inhysningssystemet hade betydelse för hästarnas reaktioner även hästarnas ras. De hästar som inhystes tillsammans med andra visade ett mer positivt beteende

till arbete och utvecklade inga oönskade beteenden jämfört med de som inhystes enskilt. Det sågs ett samband mellan de mer nervösa hästarna och ras i de tester som de utförde ensamma. Den största gruppen (grupp 4) av hästarna tillhörde majoriteten av Ariégeoisponny och Camarguehäst. Hästarna som tillhörde grupp 4 visade låg rädsla, de hade också lägre inlärningsförmåga. Dessa egenskaper ansågs vara bra för ridskolor med mycket oerfarna ryttere. Dock sågs inte hästarnas ålder eller kön ha någon betydelse i deras beteende eller inlärningsförmåga. Sammanfattningsvis resulterar det i att inhysningssystemet och rasen har betydelse för hästens reaktioner vilket, påverkar deras inlärningsförmåga. (Lesimple et al. 2011)

## **Den unga hästens reaktion på människan**

En studie utfördes av Sønnergaard & Halekoh (2003) för att se om hästar reagerar på olika sätt på människan närvaro beroende på hur den varit inhyst och hanterad under uppfödningssperioden. I studien användes 40 danska varmbloodshingstar som var mellan 6-24 månader gamla och avvanda från sina mammor. Testerna utfördes när hästarna var mellan 12 och 24 månader gamla. Hästarna delades upp i två grupper, där åtta hästar inhystes individuellt i box och tolv hästar inhystes i fyra grupper med tre hästar i varje. Hästarna som hystes i box kunde se, höra, lukta och röra andra hästar. Dock kunde de inte fysiskt integrera sig med andra hästar. Hästarna gick i hage tre timmar per dag, de som inhystes enskilt var också enskilda i hage, medan de som levde i grupp också vistades tillsammans i hagen.

I testet användes två tillvägagångssätt som utfördes tre gånger. Det ena testet utfördes i hästarnas hemmiljö, då en obekant person gick in och ställde sig i hagen och stod helt stilla. De undersökte hur lång tid det tog för hästarna att söka kontakt med personen. I det andra testet släpptes hästarna i ett obekant ridhus. Även i detta test ställde sig en obekant person i ridhuset, för att undersöka hur lång tid det tog innan hästarna tog kontakt med testpersonen. Hästarna utrustades med pulsmätare för att kunna mäta hjärtfrekvensen. Testerna utfördes när hästarna var ett år och två år. (Sønnergaard & Halekoh, 2003)

Resultatet i studien var att människan påverkade hästarnas reaktioner mer när de testades i hemmiljöer, än i en ny miljö. Dock sågs inte hästens ålder eller inhysningssystem ha någon betydelse vid hanteringen från de mätningar som togs vid de båda testerna. De hästar som inhystes ensamma närmade sig tidigare testpersonerna än de som levde i grupp. Hästarna som var äldre närmade sig också tidigare testpersonerna. Skillnaden på de hästar som blivit hanterade var att de hade en lägre hjärtfrekvens när den var nära människor, mot de som inte blivit hanterade. Dock ansågs gruppställningen ha en positiv effekt på den unga hästens sociala beteende. (Sønnergaard & Halekoh, 2003)

## **Beteende**

I en studie utförd av Visser, Ellis & Van Reenen (2008) studerades hur olika typer av uppställning påverkar den unga hästens beteende. I studien användes 36 holländska varmbloodiga hästar med en ålder på två år, 18 valacker och 18 ston. Hästarna delades slumpmässigt in i två grupper, där 18 hästar blev uppstallade i individuella boxar (10,5 m<sup>2</sup>), boxarna hade tre solida väggar och en halv dörr. Hästarna i de individuella boxarna kunde se och höra de grannar som fanns på motsatt sida. De resterande 18 hästarna inhystes i gruppboxar som delades på två hästar (48 m<sup>2</sup>). För samtliga hästar skedde uppställning på box för första gången, tidigare hade de gått på bete i stora grupper. Ingen av hästarna hade tidigare visat onormala beteendestörningar. Hästarna utfodrades tre gånger dagligen med grovfoder 13-17 kg per häst baserat på kroppsvikt, boxar var även försedda med halm och vatten.

Försöket pågick under tolv veckor, under de tre första veckorna fick hästarna inte lämna sina boxar därefter utförde hästarna 20 minuters träning i skrittmaskin. Hästarna observerades dagligen mellan 09:00 till 05:00, blodprover samt pulsmätning utfördes för att mäta stress.

Hästarna ägnade mellan 50 % till 65 % av tiden till att äta. Det sågs även en signifikant skillnad att de hästar som var uppstallade i par åt mer än de som var uppstallade enskilt. De hästar som var uppstallade individuellt tillbringade mer tid till att vila eller sova. Det sågs också att de hästar som var uppstallade individuellt var mer vaksamma och visade symptom på beteendestörningar, jämfört med de hästar som var uppstallade i par. (Visser, Ellis & Van Reenen, 2008)

Efter tolv veckor utvärderades hästarna, fyra av de 18 hästarna som var uppstallade individuellt hade utvecklat stereotypi i form av krubbitning. Åtta av hästarna visade vävning och fyra andra hästar uppvisade tecken på boxvandring. Resultatet visade att 67 % av hästarna som varit uppstallade individuellt hade utvecklat någon typ av stereotyp beteende. Av de hästar som varit uppstallade i par sågs ingen beteendeförändring i form av stereotypi. (Visser, Ellis, Van Reenen, 2008)

## **Beteende och inlärning**

Søndergaard & Ladewig (2004) utförde en studie för att ta reda om den sociala miljön påverkade beteendet och inlärningen hos den unga hästen. I studien användes 20 unghingstar. Hästarna delades in i två olika testgrupper, där åtta hästar inhystes individuellt och de resterande tolv delades in i fyra grupper med tre hästar i varje grupp. Hästarna var mellan sex månader upp till två år, studien pågick under två år med uppehåll under sommaren. I testet hanterades hästarna av människor i tio minuter tre gånger i veckan, där registrerades hästarnas beteenden om de visade tecken på att bitas eller sparkas. Enligt ett schema skulle hästarna klara av olika steg i hanteringen, där de inte fick gå vidare till nästa steg innan de klarat tidigare steg. De olika stegen innehöll bland annat delar som att ledas, bindas upp, vidröra hästen, lyfta hovar. Hästarna släpptes sen i ett ridhus, där registrering av hur lång tid det tog att fånga in hästarna.

Resultatet visade att de individuellt inhysta hästarna sprang under en längre stund jämfört med de gruppållna hästarna. Medans de gruppållna hästarna klarade fler steg i utbildningen, jämfört med de individuellt uppstallade hästarna. Det tros bero på att de hästar som inhystes i grupp stimulerades socialt. Hos de individuellt uppstallade hästarna sågs ett mer oönskat beteende under träningarna. Resultatet av studien visade att de gruppållna hästar hade en mer positiv inställning till arbete och var enklare att hantera. (Søndergaard & Ladewig, 2004)

## **Den unga hästens utbildning**

Rivera et al. (2002) utförde en studie för att se om olika inhysningssystem hade någon effekt beteendemässigt eller fysiologiskt för den unga hästens utbildning. I studien användes 16 arabhästar som hade en ålder av två år. I försöket delades hästarna in i två grupper med åtta hästar i varje grupp. Ena gruppen inhystes på bete i grupp och den andra gruppen på stall i individuella boxar. Sex hästar från varje grupp ingick i ett träningsprogram och tränades i en så kallad *round pen* teknik, där de tränades av två tränare. *Round pen* är en teknik som används för att minska stressen hos hästen i samband med träning. De resterande fyra hästarna (två från varje grupp) testades också i *round pen*, dock blev de endast observerade utan träning. De hästar som tränades delades upp mellan två olika tränare, som hade stor skillnad i kunskapsnivå. Ena tränaren hade tio års erfarenhet av unghästar, medans den andra

tränaren inte hade så mycket erfarenhet. Hästarna delades ut efter svårighetsgrad till respektive tränare. Åttiofyra dagar innan träningen påbörjades fick de hästarna som stod på bete röra sig fritt och de hästarna som var uppstallade på box fick motioneras i skrittmaskin en timme per dag. Hästarna tränades under 28 dagar, fem dagar i veckan. Under observationstillfällena filmades hästarna på dag 0, 7, 21 och 28. Vid träningstillfällena observerades hästarnas träck, hur de sprang runt, svansens position, huvudets position, hjärtfrekvens och blodprov.

Resultaten visade att de hästar som inhystes i box behövde mer tid i hanteringen än de som inhystes på bete, vilket gjorde att de hästar som stod i box behövde längre träningspass. Ridmässigt sågs dock ingen skillnad mellan de olika inhysningssystemen, dock visade hästarna på box mer livlighet så som att hoppa runt och bock mer än de som inhystes i grupp med andra hästar. Det sågs också att hästarna som stallat upp i enskild box hade utvecklat stereotyper så som vävning, krubbitning och boxvandring. Genom studiens observationer av beteende visades att hästar som inhystes i grupp på bete anpassar sig lättare till träning än de hästar som inhystes i enskild box. Dock sågs inte någon skillnad i resultatet mellan de olika inhysningarna från de fysiologiska data som utfördes. (Rivera et al. 2002)

## DISKUSSION

Hartmann, Søndergaard & Keeling (2012) skriver att hästen idag mestadels används till hobby, avel eller tävling. I och med detta har hästen fått ett relativt högt pengavärde. Detta gör att många väljer att inhysa sin häst på box för att hålla mer uppsyn på och minska risken för skador. Dock har andra problem istället uppkommit så som stereotypa beteendeförändringar. Visser, Ellis & Van Reenen (2008) utförde en studie för att undersöka om inhysningssystemen hade samband för uppkomsten av stereotypa beteenden, vilket resultaten visade. I studien användes 36 unga hästar som delades i två grupper med 18 stycken i vardera. Där en grupp uppstallades individuellt och den andra i grupp. I resultatet visades att 67 % av de individuellt uppstallade hästarna utvecklat ett stereotypt beteende. Hos de hästar som var uppstallade i grupp sågs inga beteendeförändringar. Beteendeförändringarna sågs redan efter endast tolv veckor. Även i studier gjorda av Lesimple et al. (2011), Søndergaard & Ladewig (2004) och Rivera et al. (2002) kunde uppkomsten av stereotypa beteenden och samband med den individuella uppställningen ses. Hos de hästar som inhyst i grupp sågs sällan uppkomsten av de stereotypa beteenden. Resultaten från dessa studier visar samma resultat dock skiljer sig målen med studierna då det endast är Visser, Ellis & Van Reenen (2008) som enbart har studerat beteendeförändringarna. Resultaten från dessa studier visar att uppkomsten av stereotypa beteenden är större för de hästar som inhyses individuellt.

Förslag till vidare studier gällande uppkomsten av stereotypa beteenden är att undersöka vidare och se om de stereotypa beteendena minskade, om hästarna fick gå tillsammans i hage under dagtid och box på natten. Att hysa hästen i hage på dagtid och box på natten är vanligt förekommande i Sverige. Skulle hästarnas sociala behov då bli tillräckligt? Och vart går gränser för att det sociala behovet ska bli tillräckligt? Enligt jordbruksverket (2016) så kan andra djur så som nötkreatur och får i vissa fall ersätta den sociala kontakten för en häst. I vilken grad ersätter andra djurarter det sociala behovet som hästarna får av varandra? För de unga hästarna är ett vanligt inhysningssystem att de hålls i grupp ofta på lösdrift eller liknande. Det är för att de ska få mycket social kontakt med andra hästar, dock är detta inte en möjlighet som finns överallt. Idag är det dock vanligt att hästarna avlas för tävling och då är det viktigt att hästen rids in fort och att den ska kunna prestera. För att hästarna ska kunna prestera är det också viktigt att de får förtroende för människan och att de har en positiv

inställning till arbete. Om olika inhysningssystem kan gynna inläringen och även hanteringen av hästarna så är det ett mycket bra hjälpmedel som ska nyttjas. I Søndergaard & Ladewig (2004) studie visade det sig att de hästar som inhystes i grupp hade en positivare inställning till arbete och var lättare att hantera, än de hästar som inhystes individuellt. Även i studien utförd av Rivera et al (2002) sågs sambandet att de hästarna som inhystes i grupp behövde mindre tid i hanteringen än de enskilt uppstallade. Dock visade resultat från studien som utfördes av Søndergaard & Halekoh (2003) att hästar som var enskilt uppstallade snabbare sökte kontakt med människor jämfört med de hästar som inhystes i grupp.

Utförande och antalet hästar skiljer sig dock mellan de olika studierna. I Søndergaard & Ladewig (2004) användes 20 hästar som delades in i två grupper där en grupp inhystes individuellt och den andra gruppen delades in i olika mindre grupper. Hästarna hanterades av människor där de utförde olika steg som innehöll skötsel av olika slag. I resultatet visade att de gruppållna hästarna hade en positivare inställning till arbete och var enklare att hantera. Liknande resultat sågs i studien utförd av Rivera et al (2002) där 16 hästar deltog. Hästarna delades in i två grupper, åtta hästar uppstallades enskilt och de resterande åtta i grupp. Hästarna testades i en så kallad *round pen* som ska minska hästens stress i samband med träning. Søndergaard & Halekoh (2003) utförde en studie där hästens reaktion på människans närvaro testades. 36 hästar deltog och delades in i två grupper. Genom den här studien visade människan ha större påverkan på hästen i sin hemmamiljö än i en främmande miljö. Hästar som inhystes individuellt sökte kontakt med testpersonerna snabbare än de hästar som inhystes i grupp.

Då dessa studier skiljer sig åt i utförande och även antalet hästar är det svårt att dra någon slutsats. Ett samband av dessa studier hade varit intressant då jämförelser av de olika momenten skulle kunna göras. Då en del hästar finner förtroende eller accepterar människan mer i vissa situationer. I samtliga studier har olika raser använts vilket sågs kunna ha betydelse för resultaten i reaktionerna av hästarna från de olika testerna. Detta togs upp i Lesimple et al. (2011) studie, då rasen sågs ha betydelse i resultaten.

Förslag på vidare studier gällande hästens inlärningsförmåga och sambandet mellan olika inhysningssystem skulle vara att olika tester med en bestämd ras gjordes, detta för att öka chansen för att inte rasens psyke ska påverka resultaten.

## **Slutsats**

Att inhysa hästar i grupp gynnar speciellt den unga hästens inlärningsförmåga samt minskar risken för uppkomsten av stereotypa beteenden.

## **REFERENSER**

### **Litteratur**

Blohm, S. (2014). *Grupphållning eller enskild uppstallning- Samband med stereotypier*. Sveriges lantbruksuniversitet. Hippologenheten/Hippologprogrammet, seminarieuppsats. <http://www.stromsholm.com/files/2015/10/Sara-Blohm-2014.pdf>

Hartmann, E., Søndergaard, E. & Keeling, L. (2012). Keeping horses in groups: A review. *Applied Animal Behaviour Science*, Vol 136, pp. 77-87.



Johansson, C. (2013). *Stereotypier hos häst*. Sveriges lantbruksuniversitet. Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap, examensarbete.  
[http://stud.epsilon.slu.se/6039/7/johansson\\_c\\_130912.pdf](http://stud.epsilon.slu.se/6039/7/johansson_c_130912.pdf)

Lesimple, C., Fureix C., LeScolan, N., Richard-Yris, M-A. and Hausberger, M. (2011). Housing conditions and breed are associated with emotionality and cognitive abilities in riding school horses. *Applied Animal Behaviour Science*, Vol 129, pp. 92-99.

Riviera, E., Benjamin, S., Nielsen, B., Shelle, J. and Zanella, A.J. (2002). Behavioral and physiological responses of horses to initial training: the comparison between pastured versus stalled horses. *Applied Animal Behaviour Science*, Vol. 78, pp. 235-252.

Søndergaard, E and Halekoh, U. (2003). Young horses reaction to humans in relation to handling and social environment. *Applied Animal Behaviour Science*, Vol 84, pp. 265- 280.

Søndergaard, E. and Ladewig, J. (2004). Group housing exerts a positive effect on the behaviour of young horses during training. *Applied Animal Behaviour Science*, Vol. 87, pp. 105-118.

Visser, K., Ellis A. and Van Reenen, C., (2008). The effect of two different housing conditions on the welfare of young horses stabled for the first time. *Applied Animal Behaviour Science*, vol. 114, pp. 521-533.

Werhahn, H., Hessel, F. E., Schulze, H. and Van den Weghe, F.A. H. (2011). Temporary Turnout for Free Exercise in Groups: Effects on the Behavior of Competition Horses in Single stalls. *Journal of Equine Veterinary Science*, Vol. 31, pp. 417-425.

## **Internet**

HIT (2016). *Koncept*. Tillgänglig: <http://activestable.se> [2016-09-12]

Jordbruksverket (2016-06-09). *Skötsel av hästar*. Tillgänglig:  
<http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/djur/olikaslagsdjur/hastar/skotsel.4.1cb85c4511eca55276c80002305.html> [2017-01-19]